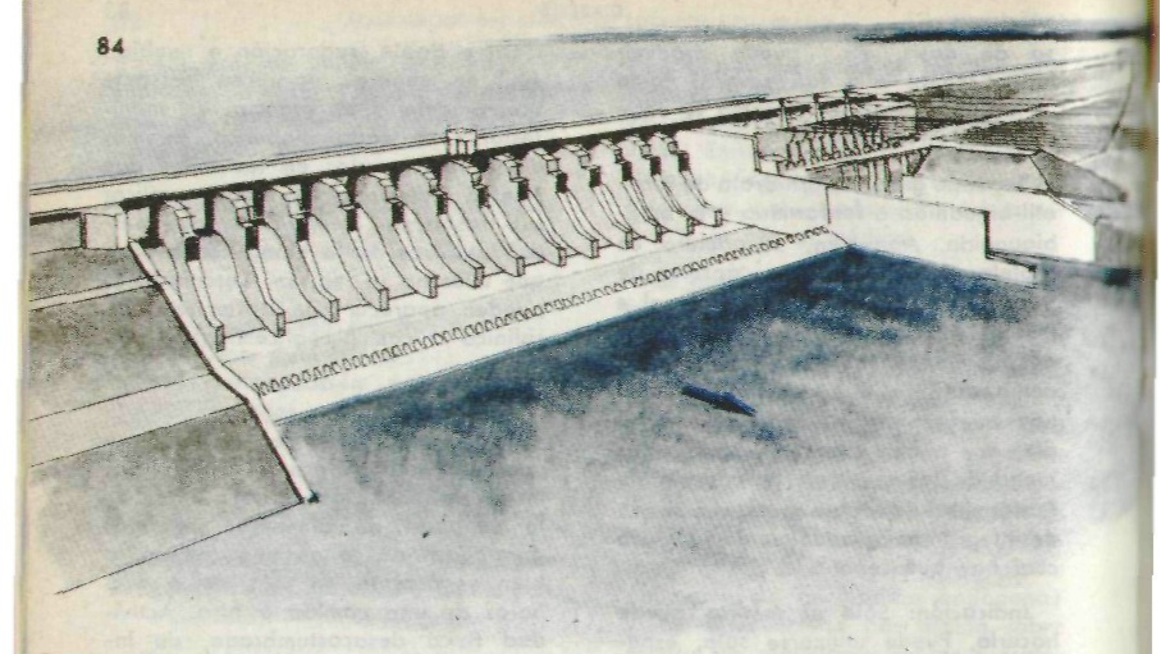


REPRESA DE PALMAR

APROVECHAMIENTO HIDROELECTRICO DEL RIO NEGRO EN PASO PALMAR

1) UBICACION

Palmar será el tercer aprovechamiento hidroeléctrico del Río Negro, aguas abajo de las obras "Dr. Gabriel Terra" y "Baygorria".

Se construirá en el Km. 156.7 del Río Negro, entre los Departamentos de Río Negro y Soriano, a unos 150 Kms. aguas abajo de la Central Baygorria y a unos 300 Kms. de Montevideo por carretera.

La elección del lugar para el emplazamiento de la Represa de Palmar ha resultado de los estudios hidrológicos y topográficos realizados por U. T. E.

El presente proyecto es una actualización realizada en 1973 por la firma de Ingenieros Consultores SOFRELEC, de París, del preparado en 1963 por el mismo Consultor. La modificación del proyecto se debe a la conveniencia actual de sobreequipar la planta en potencia de generación, de modo de hacerla especialmente apta para producir energía durante las horas de máxima demanda —picos de carga— en el caso de interconexión de grandes sistemas eléctricos.

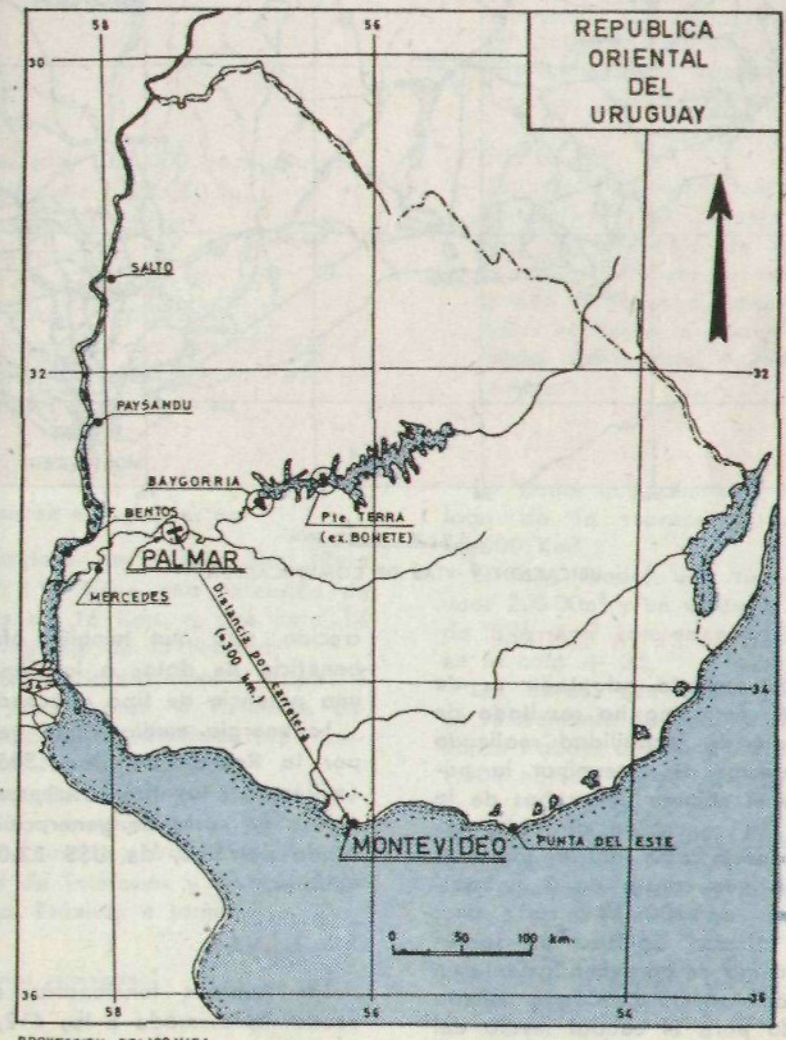
2) CARACTERISTICAS GENERALES DE LA OBRA

El proyecto comprende:

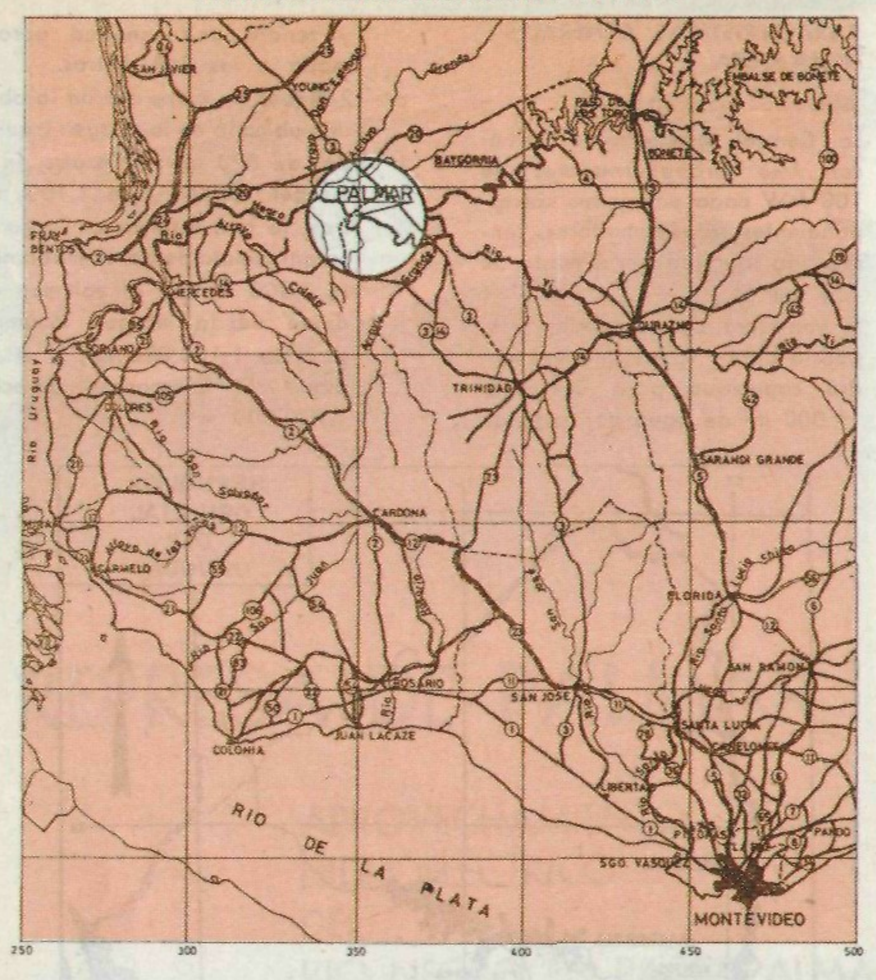
a) La **Central** propiamente dicha: con tres turboalternadores de 100 MW cada uno y sus correspondientes transformadores, tendrá una longitud aproximada de 150 metros.

b) El **vertedero de superficie**: compuesto de 14 vanos iguales, tendrá capacidad para descargar 19.000 m³ de agua por segundo y tendrá una longitud aproximada a los 268 metros.

c) 2 **diques de tierra** cierran la obra: uno ubicado en la margen izquierda, de 570 metros; y otro en la margen derecha, de 1.100 metros, lo que totaliza un largo de coronamiento de aproximadamente 2.000 metros. El volumen del dique de la margen izquierda será de 1:100.000 m³; y el del dique de la margen derecha, 1:920.000 m³.



UBICACION Y DISTANCIA POR CARRETERA DESDE MONTEVIDEO



UBICACION Y VIAS DE COMUNICACION

3) POTENCIA DE LA CENTRAL

El equipamiento adoptado es de 300 MW. El mismo ha resultado de un estudio de factibilidad realizado a los efectos de determinar la potencia y el número de grupos de la Central. La conclusión de dicho estudio aconseja como solución más rentable, la que consta de 3 turboalternadores de 100 MW cada uno.

Esta solución significa un sobreequipamiento de aproximadamente un 65 % con respecto a un equipamiento calculado para el caudal medio del río, lo que redunda no sólo en mayor aprovechamiento de los caudales de crecida, sino que también ofrece el beneficio de dotar a la Central de una potencia de tipo adecuado.

La energía media anual generada por la Represa es de 1.305 GWh (millón de kilovatios hora), que equivale a un costo de generación, utilizando petróleo, de U$S 22.000.000 anuales.

4) USINA

Las turbinas funcionarán con un caudal aproximado a los 412,5 m^3/s cada una (1.237,5 m^3/s en total) y una altura de caída de unos 26 metros.

5) TRASMISION

Una línea de trasmisión a Montevideo, de 500 kV, con 250 Km. de longitud; y 2 líneas a Paso del Puerto, de 170 kV, con una longitud de 50 Km. cada una.

6) PUENTE RUTA

Por encima de la represa, a cota +45,50, se ubicará un puente ruta, de 8 metros de ancho de calzada y con sus correspondientes accesos ubicados sobre los diques de tierra de ambas márgenes.

7) ALGUNAS CANTIDADES DE MATERIALES A UTILIZAR EN LA OBRA

— Cemento: 150.000 toneladas.
— Pedregullo: 420.000 m^3.
— Arena: 450.000 m^3.
— Excavaciones:
a) común: 4.000.000 m^3.
b) roca : 1.050.000 m^3.
— Volumen de hormigón: 580.000 m^3.
— Hierro de construcción: 9.300 toneladas.

8) INFRAESTRUCTURA

Consisten estas obras en:

— **Carretera de Acceso Sur (Ruta 55)** (*) Tiene una extensión de más de 16 Kms. y une Ruta 14 con el eje de la represa.
— **Conjunto Habitacional 1ª Etapa** (*) Se construyeron 4 viviendas colectivas y 30 familiares para personal técnico y obrero.
— **Saneamiento** (*) Red de agua potable y evacuación de aguas servidas para la población de Palmar.
— **Red de Teléfonos y Energía Electrica.** Próximo a terminarse.
— **Puentes en Ruta 3** sobre el Río Negro y Arroyo Grande. Esta licitación ya fue adjudicada, estando próximo el comienzo de los trabajos.
— **Expropiaciones.** Debido a la formación del lago de Palmar, se debe expropiar unos 240 predios, además de efectuar el traslado de Pueblo Andresito. El Instituto Geográfico Militar realizó el relevamiento de la zona, habiéndose comenzado a efectuar los llamados a licitación de agrimensores para la confección de las respectivas mensuras. La zona correspondiente al Departamento de Soriano ya fue adjudicada, estando en proceso de adjudicación la zona correspondiente al Departamento de Río Negro.
— Coordinado, pero no dependiendo directamente de COMIPAL, a través del Ministerio de Transporte y Obras Públicas se está realizando el reacondicionamiento de Ruta 14 desde la ciudad de Mercedes hasta Ruta 3 (Gral. José Artigas).

(*) Obras terminadas.

9) CUENCA

La Zona que alimenta el futuro lago de la represa es de unos 62.000 Km^2.

El lago tendrá una superficie de unos 205 Km^2 y un volumen de agua de 1 ½ Km^3 con un nivel de agua en la cota + 35.

Las obras, que durarán 5 años, en su momento de máxima intensidad darán trabajo directo a no menos de 1.800 obreros uruguayos.

SIGNIFICADO DE ALGUNAS ABREVIATURAS UTILIZADAS:

MW: Megavatio, unidad de potencia; igual a un millón de vatios.
kV: Kilovoltio, unidad de voltaje; igual a mil voltios.
GWh: Millón de kilovatios hora.